



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

TUGAS AKHIR - RG 141536

ANALISA PERSEBARAN PUSAT INDUSTRI BATIK TANJUNGBUMI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN BANGKALAN

DHIMAS PUTRA PRADHANA
NRP 03311040000039

Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Muhammad Taufik

DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018

TUGAS AKHIR - RG 141536

**ANALISA PERSEBARAN PUSAT INDUSTRI BATIK
TANJUNGBUMI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS DI KABUPATEN BANGKALAN**

DHIMAS PUTRA PRADHANA
NRP 03311040000039

Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Muhammad Taufik

DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya 2018



FINAL ASSIGNMENT - RG 141536

**TANJUNGBUMI BATIK INDUSTRIAL CENTER
DISTRIBUTION ANALYSIS USING GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM IN BANGKALAN REGION**

DHIMAS PUTRA PRADHANA
NRP 03311040000039

Advisors
Dr. Ir. Muhammad Taufik

GEOMATICS ENGINEERING DEPARTEMENT
Faculty of Civil Engineering Enviromental and Earth Science
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2018

ANALISA PERSEBARAN PUSAT INDUSTRI BATIK TANJUNGBUMI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN BANGKALAN

Nama Mahasiswa : Dhimas Putra Pradhana
NRP : 0331040000039
Jurusan : Teknik Geomatika FTSLK-ITS
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Muhammad Taufik

Abstrak

Perkembangan jaman yang cepat semakin menjanjikan peluang besar terutama dalam bidang perkembangan ekonomi bagi Kabupaten Bangkalan. Banyak sektor dan faktor untuk mengembangkan pembangunan ekonomi Kabupaten Bangkalan, salah satunya adalah program dari Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan untuk memonitoring usaha kecil dan menengah. Oleh karena itu dibutuhkan solusi dan strategi untuk memonitoring data usaha kecil dan menengah yang sudah ada dengan dibangunnya suatu sistem informasi geografis. Selain membangun sistem informasi geografis, penelitian ini juga melakukan evaluasi usaha kecil dan menengah berdasarkan lokasi persebaran.

Penelitian ini menggunakan data spasial berupa peta digital Kabupaten Bangkalan, data non spasial berupa data dan informasi pendukung usaha kecil dan menengah dari Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan, serta koordinat hasil dari pencarian alamat atau lokasi usaha.

Hasil dari pengumpulan data dari Dinas Koperasi dan Usaha Kecil, Mikro dan Menengah Kabupaten Bangkalan dan data spasial yang dibutuhkan maka diperoleh Sistem Informasi Geografis Pusat Industri Batik Kabupaten Bangkalan. Dan

berdasarkan analisa data diperoleh hasil persebaran industri batik paling banyak terdapat di Kecamatan Tanjungbumi.

Kata kunci : Sistem Informasi Geografis, Industri Batik, Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah, Kabupaten Bangkalan, Analisa Persebaran

TANJUNGBUMI BATIK INDUSTRIAL CENTER DISTRIBUTION ANALYSIS USING GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM IN BANGKALAN REGION

Name : Dhimas Putra Pradhana
Student ID : 0331040000039
Department : Geomatics Engineering FTSLK-ITS
Advisor : Dr. Ir. Muhammad Taufik

Abstract

Globalization era nowadays offers limitless opportunities to many sectors, especially in economic and business area, including the economic growth of Bangkalan region. The program provided by Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Kecil dan Menengah of Bangkalan Region to monitor the Cooperatives and Small-Medium Enterprises is one of the opportunities to develop economical growth of this area. Hence, proper solution and strategy is strongly needed to monitor the existed Cooperatives and Small-Medium Enterprises by constructing suitable geographical information system.

Furthermore, besides constructing the geographical information system, this study aims to evaluate the Cooperatives and Small-Medium Enterprises based on their location distribution. This research uses the digital map of Bangkalan Region as spatial data, Cooperatives and Small-Medium Enterprises additional information as non spatial data obtained from Cooperatives and Small-Medium Enterprises Agency of Bangkalan Region, as well as the coordinates of each Batik Industrial Center from field survey..

The final step of this research produces an application of geographic information system of the Batik Industrial Center distribution in Bangkalan Region. By using the Cooperatives and Small-Medium Enterprises Agency of Bangkalan Region data collection, as well as the spatial data obtained, a geographical

information system of Batik Industrial Center is constructed. Based on the data analysis, it is concluded that most of the Batik Industrial Center are distributed in Tanjungbumi District.

Keywords : Geographical Information System, Batik Industry, Cooperatives and Small-Medium Enterprises Agency of Bangkalan Region, Distribution Analysis.

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PERSEBARAN PUSAT INDUSTRI BATIK TANJUNGBUMI MENGGUNAKAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI KABUPATEN BANGKALAN

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada


Jurusan S-1 Teknik Geomatika
Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

DHIMAS PUTRA PRADHANA
NRP 03311040000039

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

Dr. Ir. Muhamaad Taufik
NIP 19550919 198603 1 001



(Pembimbing)

SURABAYA, JANUARI 2018



“Halaman ini sengaja dikosongkan”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT atas segala kekuatan, kesabaran, dan kesehatan yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Analisa Persebaran Pusat Industri Batik Tanjungbumi Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Bangkalan** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST) pada Jurusan Teknik Geomatika, Fakultas Teknik Sipil Lingkungan dan Kebumihan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini hingga selesai dengan baik. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis serta adik tercinta atas curahan kasih sayang, doa dan dukungan secara moril maupun materil kepada penulis
2. Bapak Mokhammad Nur Cahyadi ST.,M.Sc.,Ph.D selaku Kaprodi Teknik Geomatika yang sudah memberi izin untuk melaksanakan tugas akhir.
3. Bapak Dr. Ir. Muhammad Taufik selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang senantiasa memberikan bimbingan kepada penulis.
4. Bapak Khomsin, ST, MT selaku dosen wali, terima kasih atas bimbingan selama ini.
5. Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan yang telah menyediakan data UMKM batik untuk tugas akhir ini.
6. Bapak Yanto Budisusanto, ST., M.Eng. selaku Kepala Program Studi S1 Teknik Geomatika.
7. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Geomatika ITS atas bimbingan dan curahan ilmunya selama ini,

8. Bapak dan Ibu Tata Usaha, serta seluruh staf dan karyawan Teknik Geomatika ITS yang juga telah membantu kelancaran proses akademis selama ini.
9. Teman-teman Jurusan Teknik Geomatika angkatan 2010. Terimakasih atas bantuannya pada saat pengolahan maupun penyusunan Tugas Akhir ini.
10. Serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karenanya penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhirnya, penulis berharap agar Tugas Akhir ini dapat dibaca oleh semua pihak dan dapat memberikan tambahan wawasan serta manfaat yang besar.

Surabaya, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vii
LEMBAR PENGESAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Batik.....	5
2.1.1 Macam Batik.....	5
2.2 Batik Tanjungbumi	6
2.3 Sistem Informasi Geografis	6
2.4 Komponen Sistem Informasi Geospasial	7
2.4.1 Hardware	7
2.4.2 Software.....	7
2.4.3 Data	8
2.4.4 Manusia	14
2.4.5 Metode.....	14
2.5 Proses Sistem Informasi Geospasial	14
2.6 Sistem Informasi Geografis Berbasis <i>WebSIG</i>	17
2.7 Mapserver	17
2.8 ArcGIS	17
2.9 Penelitian Terdahulu	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Lokasi Penelitian.....	19

3.2 Data dan Peralatan	20
3.2.1 Data	20
3.2.2 Peralatan	21
3.3 Metodologi Penelitian.....	22
3.3.1 Tahap Penelitian.....	22
3.3.2 Tahap Pengolahan Data	23
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....	27
4.1 Hasil Pengolahan Data Tabular	27
4.2 Hasil Pengolahan Data Spasial	27
4.3 Tampilan Aplikasi SIG Persebaran Industri Batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan	28
4.4 Analisis Data	28
4.5 Analisa Hasil Survei Kuisioner	30
4.6 Analisis Program	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN
BIODATA PENULIS

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Wilayah Kabupaten Bangkalan	20
Gambar 3.2 Diagram Alir Tahapan Penelitian	21
Gambar 3.3 Diagram Alir Tahap Pembuatan SIG Persebaran Industri Batik Tanjungbumi	24
Gambar 4.1 Peta SIG Persebaran Industri Batik Tanjungbumi ..	27
Gambar 4.2 Tampilan hasil identifiy	28
Gambar 4.3 Peta Persebaran Industri Batik Kabupaten Bangkalan	32
Gambar 4.4 Peta Persebaran Industri Batik Kabupaten Bangkalan	32
Gambar 4.5 Halaman Sebaran Industri Batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangakalan	33

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jumlah UMKM Batik di Kabupaten Bangkalan	29
--	----

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Daftar Nama Pengusaha Batik Kabupaten Bangkalan
Lampiran 2	Form Survei
Lampiran 3	Dokumentasi Survei
Lampiran 4	<i>Coding</i>
Lampiran 5	Peta Persebaran Batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kabupaten Bangkalan adalah sebuah kabupaten di Pulau Madura, Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Ibukotanya adalah Bangkalan. Kabupaten ini terletak di ujung paling barat Pulau Madura. Pelabuhan Kamal merupakan pintu gerbang Madura dari Jawa, di mana terdapat layanan kapal feri yang menghubungkan Madura dengan Surabaya (Pelabuhan Ujung). Saat ini telah beroperasi Jembatan Suramadu (Surabaya-Madura) yang merupakan jembatan terpanjang di Indonesia. Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu wilayah yang masuk dalam kawasan metropolitan Surabaya, yaitu Gerbangkertosusila.

Kabupaten Bangkalan terdiri atas 18 kecamatan yang dibagi lagi atas sejumlah 273 desa dan 8 kelurahan. Pusat pemerintahannya berada di Kecamatan Bangkalan. Sejak diresmikannya Jembatan Suramadu, Kabupaten Bangkalan menjadi gerbang utama Pulau Madura serta menjadi salah satu destinasi wisata pilihan di Jawa Timur, baik dari keindahan alamnya (Bukit Jaddih, Gunung Geger, Pemandian Sumber Bening - Langkap - Modung dan sebagainya), budaya (Karapan sapi, dan sebagainya), serta wisata kuliner di antaranya adalah nasi bebek khas Madura.

Dari letak yang strategis tersebut, membuka peluang besar terutama dalam bidang pengembangan ekonomi. Muncul tantangan bagi Kabupaten Bangkalan dalam menyediakan kesempatan bagi seluruh kalangan masyarakat untuk mengembangkan diri ditengah persaingan. Banyak faktor dan sektor untuk mengembangkan potensi ekonomi Kabupaten Bangkalan, salah satunya program monitoring industri batik di Kecamatan Tanjungbumi.

Tanjungbumi merupakan salah satu sentra batik tulis Madura yang terdapat di Kabupaten Bangkalan. Saat ini di Kabupaten

Bangkalan, pengelolaan dan perizinan usaha kecil dan menengah terdapat pada Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan. Namun hingga saat ini dinas tersebut belum memiliki sebuah sistem informasi yang khusus digunakan untuk memonitoring dan menganalisa lokasi industri batik di Kabupaten Bangkalan.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sisitem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografi dan dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan dan memanipulasi obyek-obyek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik penting atau kritis untuk dianalisis (Aronoff, 1989), maka penerapak SIG tersebut dapat difungsikan untuk membantu dalam memonitoring dan memetakan persebaran industri batik tulis di Kabupaten Bangkalan.

Dari fungsi tersebut diharapkan Sistem Informasi Geografis ini dapat membantu Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan dalam mengintegrasikan informasi perkembangan dan memonitoring batik tulis serta persebarannya di Kabupaten Bangkalan khususnya di Kecamatan Tanjungbumi sehingga dapat mempermudah tugas dan peran dinas terkait dalam mengelola kebijakan di bidang perdagangan.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membuat media informasi lokasi industri batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan?
2. Bagaimana persebaran industri batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Wilayah studi Kabupaten Bangkalan.

- 2 Data yang digunakan adalah data lokasi/koordinat dan informasi pendukung mengenai sentra batik tulis Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan.
- 3 Peta digital Kabupaten Bangkalan.
- 4 Informasi pendukung industri batik yang dimaksud dalam penelitian ini terbatas pada informasi nama usaha, nama pemilik, alamat usaha, kecamatan, bentuk perusahaan, dan komoditi.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membentuk sistem informasi geografis industri batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan.
2. Memetakan persebaran industri batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan.
3. Menganalisa persebaran industri batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari analisa ini antara lain:

1. Dinas Koperasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Kabupaten Bangkalan dapat menggunakan SIG ini sebagai media pelaporan perkembangan industri batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan.
2. Dinas Koperasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Kabupaten Bangkalan dapat mengembangkan SIG ini untuk media informasi bagi masyarakat umum nantinya.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Batik

Batik merupakan warisan budaya dan telah ada sejak nenek moyang bangsa Indonesia. Batik (kata Batik) berasal dari bahasa Jawa yaitu: “amba” yang berarti menulis dan “nitik” yang berarti titik (Hamidin, 2010). Batik di Indonesia mulai dikenal sejak abad XVII, ditulis dan dilukis di atas daun lontar. Pada saat-saat abad tersebut, motif batik kebanyakan masih berupa binatang ataupun tumbuhan.

Upaya meningkatkan produktivitas batik dalam melestarikan warisan budaya, maka negara Indonesia mematenkan Batik adalah hasil dari masyarakat Indonesia. Proses pengakuan ini disampaikan secara resmi oleh *United Nations Educational, Scientific, and Culture Organization* (UNESCO). Pengakuan dilakukan pada tanggal 28 September 2009 dan penghargaan resmi pada tanggal 2 Oktober 2009 di Abu Dhabi. Pengakuan UNESCO itu diberikan terutama karena penilaian terhadap keragaman motif batik yang penuh makna filosofi mendalam. Penghargaan itu juga diberikan karena pemerintah dari rakyat Indonesia juga dinilai telah melakukan berbagai langkah nyata untuk melindungi dan melestarikan warisan budaya itu secara turun-menurun.

Dapat disimpulkan bahwa batik itu merupakan ciri khas suatu kota atau wilayah dengan keanekaragaman corak, karakter, dan budaya yang tersirat dalam kain, sehingga membentuk sebuah seni lukis yang berkarakter sesuai dengan daerah masing-masing.

2.1.1 Macam Batik

Berdasarkan cara pembuatannya, batik dapat dibedakan menjadi tiga macam (Kusumawardhani, 2012) yaitu:

- **Batik Tulis**

Batik tulis merupakan jenis batik spesial dan mahal dibanding batik yang lain, karena didalam pembuatan batik

ini sangat diperlukan keahlian serta pengalaman, ketelitian, kesabaran, dan juga waktu yang lama untuk menyelesaikan sebuah batik tulis. Untuk sebuah batik tulis paling cepat dapat diselesaikan selama dua minggu oleh seorang pembatik, itupun dikarenakan cuaca yang cerah dan desain motif yang biasa dan juga tidak terlalu rumit.

- **Batik Cetak**

Batik cetak atau disebut juga dengan batik cap, merupakan proses pembatikan yang menggunakan cap atau alat cetak atau stempel yang terbuat dari tembaga dan pada cap tersebut telah terpola batik. Sehingga proses pembatikan cetak (cap) ini dapat jauh lebih cepat dan mudah. Untuk pengerjaan jenis batik ini dapat diproduksi secara banyak dan juga hanya diperlukan waktu satu minggu untuk menyelesaikan proses pembatikan ini.

- **Batik Cap Tulis**

Cara pembuatan batik ini adalah menggabungkan dua teknik membatik. Batik dibuat dengan cara dicetak, setelah jadi batik ini disempurnakan dengan teknik tulis.

2.2 Batik Tanjungbumi

Batik Tanjungbumi merupakan sebuah karya yang berciri budaya khas Madura. Batik tulis Tanjungbumi terkenal dengan coraknya yang lebih unik jika dibandingkan dengan batik khas Madura dari kabupaten lain. Corak batik ini cenderung lebih bernuansa Madura, dan ditandai dengan adanya warna merah, kuning, hijau, atau salah satu dari ketiganya pada setiap batiknya. Motif batik tulis Tanjung bumi didominasi oleh apa yang ada di alam sekitar seperti tumbuhan dan binatang. Dan tak kalah pentingnya, proses pembuatannya pun lebih detail dibanding yang lain.

2.3 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau *Geographic Information System (GIS)* adalah suatu sistem informasi berbasis

komputer, yang digunakan untuk memproses data spasial yang bergeoreferensi (berupa detail, fakta, kondisi, dan sebagainya) yang disimpan dalam suatu basis data dan berhubungan dengan persoalan serta keadaan dunia nyata (*real world*). Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan berikut dalam menangani data yang bergeoreferensi geografis: (a) masukan, (b) manajemen data (penyimpanan dan pengambilan data), (c) analisis dan manipulasi data, dan (d) keluaran (Aronoff, 1989).

2.4 Komponen Sistem Informasi Geospasial

Secara umum SIG bekerja dengan berdasarkan integrasi 5 komponen, yaitu: *Hardware*, *software*, data, manusia dan prosedur. Kelima komponen tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut (Charter, 2009):

2.4.1 Hardware

SIG membutuhkan hardware atau perangkat komputer yang memiliki spesifikasi lebih tinggi dibandingkan dengan sistem informasi lainnya untuk menjalankan *software* SIG, seperti kapasitas memori (*RAM*), *Hard-disk*, *Prosesor* serta *VGA Card*. Hal tersebut disebabkan karena data-data yang digunakan dalam SIG baik data vektor maupun data raster penyimpanannya membutuhkan ruang yang besar dan dalam proses analisisnya membutuhkan *memory* yang besar dan prosesor yang cepat.

2.4.2 Software

Sebuah *software* SIG haruslah menyediakan fungsi dan *tool* yang mampu melakukan penyimpanan data, analisis dan menampilkan informasi geografis. Dengan demikian elemen yang harus terdapat dalam komponen *software* SIG adalah:

1. *Tool* untuk melakukan input dan transformasi data geografis.
2. Sistem manajemen basis data.
3. *Tool* yang mendukung *query* geografis, analisis dan visualisasi.

4. *Graphical User Interface (GUI)* untuk memudahkan akses pada *tool* geografi.

Berikut komponen perangkat lunak yang harus diperhatikan dalam pembuatan Sitem Informasi Geografis:

1. OS (*operating system*)
2. Bahasa pemrograman
3. *Networking software*
4. Standar grafis
5. *Software* aplikasi SIG seperti *ArcView*, *ArcGIS*, *MapInfo*, dan sebagainya.

2.4.3 Data

Hal yang merupakan komponen penting dalam SIG adalah data. Secara fundamental SIG bekerja dengan dua tipe model data geografis yaitu model data vektor dan model data raster. Kedua data tersebut mempunyai karakteristik masing-masing, mulai dari bentuk, gambar dan kegunaannya sehingga kedua data ini terlihat jelas adanya perbedaan, berikut adalah data yang ada di dalam sistem informasi geografis :

1. Model Data Vektor

Model data vektor merupakan model data yang paling banyak digunakan, model ini berbasiskan pada titik (*point*) dengan nilai koordinat (x,y) untuk membangun obyek spasialnya. Obyek yang dibangun terbagi menjadi tiga bagian lagi yaitu berupa titik (*point*), garis (*line*), dan area (*polygon*).

Titik merupakan representasi grafis yang paling sederhana pada suatu obyek. Titik tidak mempunyai dimensi tetapi dapat ditampilkan dalam bentuk simbol baik pada peta maupun dalam layar monitor. Contoh : Lokasi Fasilitas Kesehatan, dan lain-lain.

Garis merupakan bentuk linear yang menghubungkan dua atau lebih titik dan merepresentasikan obyek dalam satu dimensi. Contoh: Jalan, Sungai, dan lain-lain.

Polygon merupakan representasi obyek dalam dua dimensi. Contoh: Danau, Persil Tanah, dan lain-lain

Model data vektor terbagi menjadi beberapa bagian, diantaranya :

a. Topologi

Topologi biasa digunakan dalam analisis spasial dalam SIG. Topologi merupakan model data vektor yang menunjukkan hubungan spasial diantara obyek spasial. Salah satu contoh adalah bahwa persimpangan diantara dua garis dipertemukan dalam bentuk titik, dan kedua garis tersebut secara *explicit* dalam atributnya mempunyai informasi sebelah kiri dan sebelah kanan. Topologi sangat berguna pada saat melakukan deteksi kesalahan pada saat proses digitasi. Selain itu berguna pula dalam melakukan proses analisis spasial yang bersifat kompleks dengan melibatkan data spasial yang cukup besar ukuran filenya. Salah satu contoh analisis spasial yang dapat dilakukan dalam format topologi adalah proses tumpang tindih (*overlay*) dan analisis jaringan (*network analysis*) dalam SIG.

b. Non Topologi

Merupakan model data yang mempunyai sifat yang lebih cepat dalam menampilkan, dan yang paling penting dapat digunakan secara langsung dalam perangkat lunak (*software*) SIG yang berbeda-beda. Non-topologi digunakan dalam menampilkan atau memproses data spasial yang sederhana dan tidak terlalu besar ukuran filenya. Pengguna hendaknya dapat mengetahui dengan jelas dari kedua format ini. Sebagai contoh dalam format produk ESRI, yang dimaksud dengan format non-topologi adalah dalam bentuk *shapefile*, sedangkan format dalam bentuk topologi adalah *coverage*.

Model data vektor dalam topologi lebih jauh lagi dapat dikembangkan dalam dua kategori, yaitu Data Sederhana (*Simple Data*) yang merupakan representasi data yang mengandung tiga jenis data (titik, garis, *polygon*) secara sederhana. Sedangkan Data Tingkat Tinggi (*Higher Data Level*), dikembangkan lebih jauh dalam melakukan pemodelan secara tiga dimensi (3 Dimensi/3D). Model tersebut adalah dengan menggunakan TIN (*Triangulated Irregular Network*). Model TIN merupakan suatu set data yang membentuk segitiga dari suatu data set yang tidak akan saling bertampalan. Pada setiap segitiga dalam TIN terdiri dari titik dan garis yang saling terhubung sehingga membentuk segitiga.

Model TIN sangat berguna dalam merepresentasikan ruang (spasial) dalam bentuk 3D, sehingga dapat mendekati kenyataan di lapangan. Salah satu diantaranya adalah dalam membangun Model Permukaan Bumi Digital (*Digital Terrain Model/DTM*).

- a. *Region*, merupakan sekumpulan *polygon*, dimana masing-masing *polygon* tersebut dapat atau tidak mempunyai keterkaitan diantaranya akan tetapi saling bertampalan dalam satu data set.
- b. *Dynamic Segmentation*, adalah model data yang dibangun dengan menggunakan segmen garis dalam rangka membangun model jaringan (*network*).

Informasi posisi *point*, garis dan *polygon* disimpan dalam bentuk x,y koordinat. Suatu lokasi *point* dideskripsikan melalui sepasang koordinat x,y. Bentuk garis, seperti jalan dan sungai dideskripsikan sebagai kumpulan dari koordinat - koordinat point. Bentuk *polygon*, seperti zona dalam project disimpan sebagai pengulangan koordinat yang tertutup.

2. Model Data Raster

Model data ini terdiri dari sekumpulan grid/sel seperti peta hasil scanning maupun gambar/*image*. Masing-masing grid/sel atau piksel memiliki nilai tertentu yang bergantung pada bagaimana *image* tersebut digambarkan. Sebagai contoh, pada sebuah *image* hasil penginderaan jarak jauh dari sebuah satelit, masing-masing piksel akan direpresentasikan sebagai panjang gelombang cahaya yang dipantulkan dari posisi permukaan bumi dan diterima oleh satelit dalam satuan luas tertentu yang disebut piksel.

Pada *image* hasil *scanning*, masing-masing piksel merepresentasikan keterangan nilai yang berasosiasi dengan *point-point* tertentu pada *image* hasil *scanning*. Data raster, dalam SIG setiap data Geografis memiliki data tabular yang berisi informasi spasial. Data tabular tersebut dapat direlasikan oleh SIG dengan sumber data lain seperti basis data yang berada diluar *tools* SIG.

Karakteristik utama data raster adalah bahwa dalam setiap sel/piksel mempunyai nilai. Nilai sel/piksel merepresentasikan fenomena atau gambaran dari suatu kategori. Nilai sel/piksel dapat memiliki nilai positif atau negatif, *integer*, dan *floating point* untuk dapat merepresentasikan nilai *continuous*. Data raster disimpan dalam suatu urutan nilai sel/piksel. Sebagai contoh, 80, 74, 45, 45, 34, dan seterusnya.

Luas suatu area direpresentasikan dalam setiap sel/piksel dengan lebar dan panjang yang sama. Sebagai contoh, sebuah data raster yang merepresentasikan ketinggian permukaan (biasa disebut dengan DEM) dengan luasan sebesar 100 Km², apabila terdapat 100 sel/piksel dalam raster, maka dalam setiap sel/piksel mempunyai ukuran 1 km² (1 km x 1 km).

Terdapat beberapa keuntungan dalam menggunakan model raster, diantaranya adalah:

- a. Memiliki struktur data yang sederhana, berbentuk sel matriks dengan nilainya yang dapat merepresentasikan suatu koordinat dan kadangkala memiliki *link* dengan tabel atribut.
- b. Format yang sangat cocok untuk dapat melakukan analisis statistik dan spasial.
- c. Mempunyai kemampuan dalam merepresentasikan data-data yang bersifat *continous* seperti dalam memodelkan permukaan bumi.
- d. Memiliki kemampuan untuk menyimpan titik (*point*), garis (*line*), area (*polygon*), dan permukaan (*surface*)
- e. Memiliki kemampuan dalam melakukan proses tumpang-tindih (*overlay*) secara lebih cepat pada data yang kompleks.

Selain keuntungan dari model raster, terdapat pula beberapa pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam menggunakan model data raster dibandingkan dengan data vektor, diantaranya adalah :

- a. Terdapat beberapa keterbatasan masalah akurasi dan presisi data terutama dalam pada saat menentukan ukuran sel/piksel.
- b. Data raster sangat berpotensi dalam menghasilkan ukuran file yang sangat besar. Peningkatan resolusi akan meningkatkan ukuran data, hal ini akan berdampak pada penyimpanan data dan kecepatan proses. Hal ini akan sangat bergantung kepada kemampuan *hardware* yang akan digunakan.

Pemanfaatan model data raster banyak digunakan dalam berbagai aplikasi, akan tetapi *Environmental Systems Research Institute* (ESRI), Inc (2006) membagi menjadi empat kategori utama, yaitu :

- a. Raster sebagai peta dasar, biasanya digunakan sebagai tampilan latar belakang (*background*) untuk suatu layer dari obyek yang lain (vektor). Sebagai contoh foto udara ortho ditampilkan sebagai latar dari obyek jalan. Tiga sumber utama dari peta dasar raster adalah foto udara, citra satelit, dan peta hasil scan.
- b. Raster sebagai peta model permukaan, data raster sangat cocok untuk merepresentasikan data permukaan bumi. Data dapat menyediakan metode yang efektif dalam menyimpan informasi nilai ketinggian yang diukur dari permukaan bumi. Selain dapat merepresentasikan permukaan bumi, data raster dapat pula merepresentasikan curah hujan, temperatur, konsentrasi, dan kepadatan populasi.
- c. Raster sebagai peta tematik, data raster yang merepresentasikan peta tematik dapat diturunkan dari hasil analisis data lain. Aplikasi analisis yang sering digunakan adalah dalam melakukan klasifikasi citra satelit untuk menghasilkan kategori tutupan lahan (*land cover*). Pada dasarnya aktifitas yang dilakukan adalah mengelompokkan nilai dari data multispektral kedalam kelas tertentu (seperti tipe vegetasi) dan memberikan nilai terhadap kategori tersebut. Peta tematik juga dapat dihasilkan dari operasi *geoprocessing* yang dikombinasikan dari berbagai macam sumber, seperti vektor, raster, dan data permukaan. Sebagai contoh dalam menghasilkan peta terhadap kesesuaian lahan dihasilkan melalui operasi dengan menggunakan data raster sebagai masukannya.
- d. Raster sebagai atribut dari obyek, data raster dapat pula digunakan sebagai atribut dari suatu obyek, baik dalam foto digital, dokumen hasil scan atau gambar hasil *scan* yang mempunyai hubungan dengan obyek geografi atau lokasi. Sebagai contoh dokumen

kepemilikan persil dapat ditampilkan sebagai atribut obyek persil.

2.4.4Manusia

Teknologi SIG tidaklah menjadi bermanfaat tanpa manusia yang mengelola sistem dan membangun perencanaan yang dapat diaplikasikan sesuai kondisi dunia nyata. Sama seperti pada Sistem Informasi yang lain pemakai SIG pun memiliki tingkatan tertentu, dari tingkat spesialis teknis yang mendesain dan memelihara sistem sampai pada pengguna yang menggunakan SIG untuk menolong pekerjaan mereka sehari-hari.

2.4.5Metode

SIG yang baik memiliki keserasian antara rencana desain yang baik dan aturan dunia nyata, dimana metode, model dan implementasi akan berbeda-beda untuk setiap permasalahan. Dimana komponen yang satu dan yang lainnya saling berkaitan, metode digunakan dalam penggunaan sistem informasi geografis. Baik dengan cara penggunaan maupun melakukan operasi dari serangkaian komponen tersebut.

2.5 Proses Sistem Informasi Geospasial

Sebelum data geografi digunakan dalam SIG, data tersebut harus dikonversi kedalam format digital. Proses tersebut dinamakan digitasi. Proses digitasi memerlukan sebuah *hardware* tambahan yaitu sebuah *digitizer* lengkap dengan mejanya. Untuk mendigitasi peta harus dilekatkan pada peta digitasi titik dan garis ditelusuri dengan kursor digitasi atau *keypad*. Digitasi ini memerlukan *software* tertentu seperti *ARC/INFO Autocad, MapInfo* atau *software* lain yang dapat mensupport proses digitasi tersebut. Untuk SIG dengan teknologi yang lebih modern, proses konversi data dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi *scanning*.

Tipe data yang digunakan dalam SIG mungkin perlu ditransformasi atau dimanipulasi dengan beberapa cara agar sesuai dengan sistem. Misalnya terdapat perbedaan dalam skala, sehingga ketika sebelum dimasukkan dan diintegrasikan harus ditransformasikan dahulu kedalam skala yang sama. Transformasi ini bisa bersifat sementara untuk ditampilkan saja atau secara permanen untuk proses analisis. Transformasi juga berlaku untuk sistem koordinat yang digunakan.

Tahapan selanjutnya adalah *editing* merupakan tahap koreksi atas hasil digitasi. Koreksi tersebut berupa penambahan atau pengurangan *arc* atau *feature* yaitu dengan mengedit *arc* yang berlebih (*overshoot*) atau menambahkan *arc* yang kurang (*undershoot*). Editing juga dilakukan untuk menambahkan *arc* secara manual seperti membuat *polygon*, *line* maupun *point*.

Setelah data keruangan dimasukkan maka proses selanjutnya beralih ke pengelolaan data-data deskriptif, data-data tersebut ini meliputi anotasi (pemberian tulisan pada *coverage*), *labeling* (pemberian informasi pada peta bersangkutan), dan *attributing* yaitu tahap dimana setiap Label ID hasil proses *labelling* diberi tambahan atribut yang dapat memberikan sejumlah informasi tentang *polygon* atau *arc* yang diwakilinya. Dalam proyek SIG yang kecil informasi geografi cukup disimpan sebagai file – file komputer. Akan tetapi, jika volume data dan jumlah pemakai data besar, langkah terbaik yang harus digunakan adalah dengan DBMS (*Database Management System*).

Query pada SIG pada dasarnya juga merupakan proses analisis tetapi dilakukan secara proses tabular. Secara fundamental Analisis pada SIG menggunakan analisis spasial. SIG memiliki banyak kelebihan dalam analisis spasial, tetapi dua hal yang paling penting yaitu:

- Analisis *Proximity*, Analisis *proximity* merupakan analisis geografis yang berbasis pada jarak antar layer. Dalam analisis *proximity* SIG menggunakan proses yang disebut *buffering* (membangun lapisan pendukung disekitar layer

dalam jarak tertentu) untuk menentukan dekatnya hubungan antar sifat bagian yang ada.

- Analisis *overlay*, Proses integrasi data dari lapisan layer-layer yang berbeda disebut *overlay*. Secara sederhana, hal ini dapat disebut operasi visual, operasi ini secara analisa membutuhkan lebih dari satu layer untuk dijoin secara fisik. Sebagai contoh *overlay* atau spasial join yaitu integrasi antara data tanah, lereng dan vegetasi, atau kepemilikan lahan dengan nilai taksiran pajak bumi.

Untuk beberapa tipe operasi geografi, hasil akhir terbaik diwujudkan dalam peta atau grafik. Peta sangatlah efektif untuk menyimpan dan memberikan informasi geografis.

2.6 Sistem Informasi Geografis Berbasis WebGIS

Pengembangan aplikasi GIS kedepannya mengarah kepada aplikasi berbasis Web yang dikenal dengan *WebGIS*. Hal ini disebabkan karena pengembangan aplikasi di lingkungan jaringan telah menunjukkan potensi yang besar dalam kaitannya dengan geo informasi. Sebagai contoh adalah adanya peta *online* sebuah kota dimana pengguna dapat dengan mudah mencari lokasi yang diinginkan secara online melalui jaringan intranet/internet tanpa mengenal batas geografi penggunaanya. Secara umum Sistem Informasi Geografis dikembangkan berdasarkan pada prinsip *input*/masukan data, manajemen, analisis dan representasi data

2.7 Mapserver

Software digunakan dalam perancangan SIG ini adalah MapServer. MS4W (*MapServer for Windows*) adalah paket instalasi MapServer untuk *platform* Windows. Dimana MapServer merupakan aplikasi *freeware* dan *Open Source* untuk dapat menampilkan SIG di web. MS4W dilengkapi dengan berbagai modul tambahan (*optional*) yang mempermudah kita membangun dan mengadministrasi sistem *WebGIS*.

Saat ini, selain dapat mengakses MapServer sebagai program

CGI, MapServer juga dapat diakses sebagai modul MapScript, melalui berbagai bahasa pemrograman, seperti PHP, Perl, Python, Java dan lain sebagainya. Akses fungsi-fungsi MapServer melalui skrip akan lebih memudahkan pengembangan aplikasi *WebGIS*.

Untuk menjalankan dan menampilkan peta yang dihasilkan oleh MapServer, diperlukan dua file yaitu Map File dan HTML File. Map File berisikan konfigurasi penyajian peta yang ditulis dalam bahasa dan sintaks tersendiri. Informasi ini kemudian diolah dan disajikan oleh program MapServer. Sedangkan file HTML digunakan untuk melakukan format penyajian hasil (peta).

2.8 ArcGIS

ArcGIS merupakan salah satu program pengolah data sistem informasi geografis (disingkat SIG atau GIS/*Geographic Information System* dalam bahasa Inggris) hasil dari buatan ESRI. Program ini merupakan pengembangan dari versi sebelumnya, yaitu *ArcVIEW* versi 3.x. Secara tampilan, *ArcGIS* lebih mudah digunakan baik untuk tampilan ataupun untuk pengoperasian.

Pada dasarnya, *ArcGIS* disusun atas tiga program pokok, yaitu *ArcMap*, *ArcCatalog* dan *ArcToolbox*. Ketiga program tersebut memiliki fungsi tersendiri dan saling mendukung antara program satu dengan lainnya dan format yang dihasilkan adalah *The ESRI Shape Files* (SHP) dimana ini merupakan format vektor yang dikeluarkan oleh ESRI. Format ini terdiri dari empat ekstension file yaitu :

- A. *Main file* : *.shp
- B. *Index file* : *.shx
- C. *DBase file* : *.dbf
- D. *Projection file* : *.prj

2.9 Penelitian Terdahulu

Penerapan aplikasi Sistem Informasi Geografis dalam bidang Usaha Kecil Menengah pernah dilakukan oleh beberapa penelitian sebelumnya. (Dahlia Rizky, 2015) telah melakukan pengaplikasian SIG mengenai persebaran Usaha Kecil Menengah

di Kota Surabaya berbasis *web* menggunakan *Visual Basic* dan *MapServer*. Pada penelitian ini lebih ditekankan pada analisi persebaran UKM batik dan kemudian diaplikasikan melalui *web* dengan tujuan agar SIG tersebut dapat diakses oleh seluruh masyarakat sehingga menjadi sarana informasi yang efisien dan interaktif. (Jati Murdian, 2011) melakukan pengaplikasian SIG berbasis *web* untuk pemetaan industri kecil di Kabupaten Bantul dengan menggunakan *Arc View*, *svg (Scalable Vector Graphic)*, *PHP* dan *MySQL*. Penelitian ini memiliki analisa dan tujuan yang hampir serupa dengan penelitian (Dahlia Rizky, 2015), namun pada penelitian ini lebih banyak memiliki bentuk analisa seperti persebaran dan jumlah UKM batik.

Dalam penelitian ini akan dilakukan kegiatan evaluasi Usaha Kecil dan Menengah dari Dinas Koperasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Kabupaten Bangkalan berupa evaluasi perkembangan industri batik, kondisi lapangan dan kendala yang dialami berupa informasi lokasi atau koordiant yang kemudian dibangun suatu Sistem Informasi Geografis dengan menggunakan *ArcGIS* sebagai pembangun data non spasial dan data spasialnya, dimana titik penelitian ini adalah untuk digunakan sebagai media pelaporan, monitoring terutama mengenai perkembangan industri batik, serta untuk dikembangkan lebih lanjut bagi Dinas Koperasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Kabupaten Bangkalan. Agar hasil Sistem Informasi Geografis ini nantinya mudah disebarakan dengan dinas terkait dengan tujuan untuk dikembangkan lebih lanjut, akan dibuat *output* aplikasi desktop sistem informasi geografisnya.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Kabupaten Bangkalan adalah kabupaten di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kabupaten ini terletak di ujung paling barat Pulau Madura. Pelabuhan Kamal merupakan pintu gerbang Madura dari Jawa, di mana terdapat layanan kapal feri yang menghubungkan Madura dengan Surabaya (Pelabuhan Ujung). Saat ini telah beroperasi Jembatan Suramadu (Surabaya-Madura) yang merupakan jembatan terpanjang di Indonesia. Kabupaten Bangkalan merupakan salah satu wilayah yang masuk dalam kawasan metropolitan Surabaya, yaitu Gerbangkertosusila. Mempunyai luas wilayah 1.260,14 km². Secara geografis posisinya berada diantara 112⁰ – 113⁰ BT dan 6⁰ – 7⁰ LS.

Kabupaten Bangkalan terdiri atas 18 kecamatan yang dibagi lagi atas sejumlah 273 desa dan 8 kelurahan. Pusat pemerintahannya berada di Kecamatan Bangkalan. Sejak diresmikannya Jembatan Suramadu, Kabupaten Bangkalan menjadi gerbang utama Pulau Madura serta menjadi salah satu destinasi wisata pilihan di Jawa Timur.

Batas wilayah Kabupaten Bangkalan:

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : Kabupaten Sampang
- Sebelah Barat : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Selat Madura



Gambar 3.1 Peta Wilayah Kabupaten Bangkalan

3.2 Data dan Peralatan

3.2.1 Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data spasial berupa data peta digital Kabupaten Bangkalan dan hasil koordinat dari GPS.
2. Data non spasial yang digunakan adalah data primer (survei lapangan) dan data sekunder mengenai usaha kecil dan menengah batik tulis Tanjungbun di Kabupaten Bangkalan dari Dinas Koperasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Kabupaten Bangkalan.
3. Foto lokasi industri sebagai dokumentasi.

3.2.2 **Peralatan**

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras (*hardware*)
 - *Notebook*
 - *GPS Handheld*
 - Kamera
2. Perangkat Lunak (*software*)
 - *Microsoft OfficeWord*
 - *Microsoft Excell*
 - *ArcGIS*

Fungsi dari beberapa *hardware* dan *software* yang digunakan adalah sebagai berikut:

- A. *Notebook* N43SL, *processor* intel core i5, 4 GB RAM, 500 GB *Hardisk* yang digunakan untuk seluruh proses menggabungkan data sampai dengan pembuatan webSIG.
- B. *GPS Handheld*, digunakan untuk proses *marking* tiap titik industri batik di Kabupaten Bangkalan.
- C. *Software Microsoft Office Word*, salah satu program aplikasi pengolah kata yang terdapat dalam paket program aplikasi *microsoft office*. Dalam penelitian ini *Microsoft Office Word* digunakan untuk penyusunan laporan.
- D. *Software Microsoft Excel*, perangkat lunak untuk mengolah data secara otomatis meliputi perhitungan dasar, penggunaan fungsi-fungsi, pembuatan grafik dan manajemen data. Dalam penelitian ini *Microsoft Excel* digunakan untuk penyimpanan dan pengolahan database awal.
- E. *Software ArcGIS* merupakan perangkat lunak sistem informasi geografis dari ESRI, yang memungkinkan memanfaatkan data dari berbagai format data. Dalam ArcGIS fungsi yang dapat digunakan antara lain ArcView, ArcEditor, Arc/Info dengan fasilitas ArcMap, ArcCatalog dan Toolbox. Materi yang disajikan adalah konsep SIG, pengetahuan peta, pengenalan dan

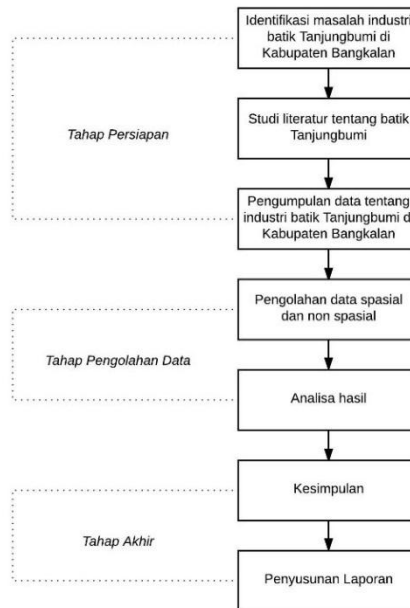
pengoperasian ArcGIS, input data dan manajemen data spasial, komposisi/ tata letak peta dengan ArcMap. Dalam penelitian ini ArcGIS digunakan untuk mengolah plotting data koordinat usaha serta pengaturan sistem koordinat yang akan digunakan.

- F. *Software* Mapsource, digunakan untuk men-*download* data hasil *marking* titik sekolah.
- G. *Software* Mapserver, aplikasi open source yang digunakan untuk merancang *web* sederhana sampai dengan *web* yang kompleks

3.3 Metodologi Penelitian

3.3.1 Tahap Penelitian

Tahapan yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Diagram Alir Tahapan Penelitian

Berikut adalah penjelasan diagram alir metode penelitian:

1. Identifikasi Masalah

Pemasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana persebaran pusat industri batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan.

2. Tahap Persiapan

Pada tahap ini dilakukan studi literatur yang bertujuan untuk mendapatkan referensi dengan permasalahan-permasalahan yang akan dibahas. Pengumpulan data tabular indusri batik yang diperoleh dari Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan berguna untuk membentuk basis data yang berguna dalam proses analisa.

3. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini dilakukan pengolahan data peta digital, beserta titik yang didapat, serta proses menata basis data yang akan digunakan pada proses selanjutnya.

4. Tahap Analisa

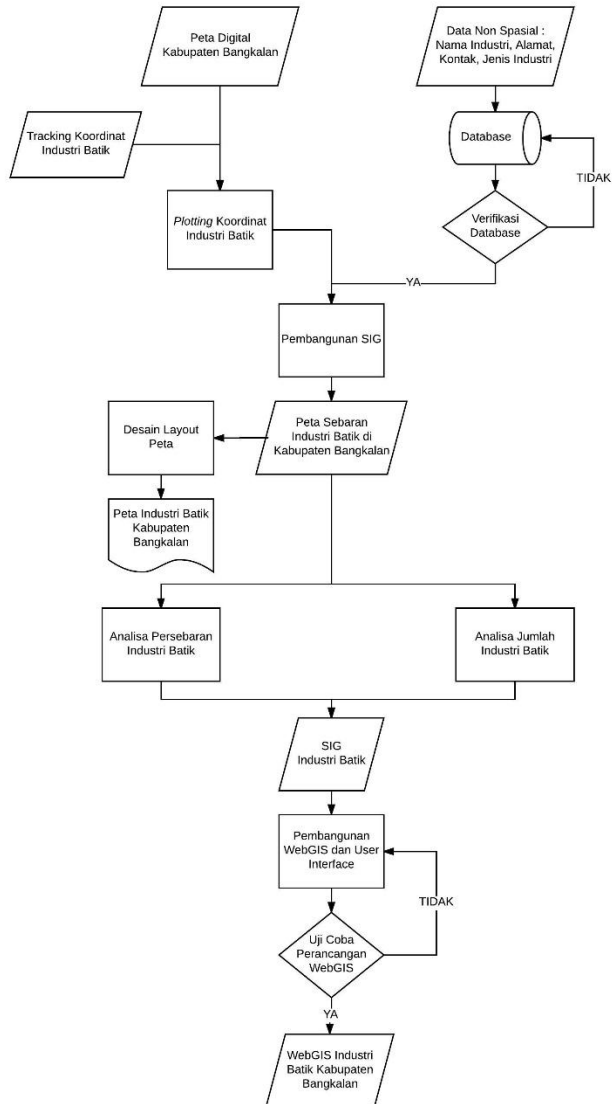
Data gabungan yang telah dibuat di proses pengolahan data, dianalisa menggunakan *query* spasial dan atribut. Selain itu diperoleh juga analisis mengenai persebaran industri batik di Kabupaten Bangkalan.

5. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tahap akhir dari penelitian, dimana laporan ini mencakup seluruh kegiatan dari proses hingga hasil akhir penelitian.

3.3.2 Tahap Pengolahan Data

Proses pengolahan data titik, dan tabular untuk atribut dijelaskan pada diagram alir berikut ini:



Gambar 3.3 Diagram Alir Tahap Pembuatan SIG Persebaran Industri Batik Tanjungbumi

Penjelasan diagram alir Pembuatan SIG Industri Batik Tanjungbumi sebagai berikut:

1. Proses pembuatan peta digital Kabupaten Bangkalan:
 - Peta menggunakan peta digital Kabupaten Bangkalan dengan format .shp
2. Proses pengolahan data atribut meliputi:
 - Data tabular industri batik yang berisi nama industri, alamat, kontak dan jenis batik ke dalam Microsoft Excel.
 - Simpan hasil input kedalam file .xlsx
 - Database yang terbentuk diverifikasi saat melakukan survey lokasi.
3. Proses download data koordinat:
 - Sumbungkan GPS *handheld* ke PC menggunakan kabel data.
 - *Download* data koordinat hasil *marking* menggunakan program Mapsource.
 - Simpan data hasil *download* ke dalam file .txt
 - Eksport data dari file .txt ke dalam file .xlsx
4. Proses pembuatan Sistem Informasi Geografis:
 - *Add data* pada program ArcGIS, masukkan data peta *shapefile* (.shp) hasil digitasi batas dan jalan
 - *Add data* titik hasil marking gps pada arcgis
 - Buat *field* baru pada tiap item peta
 - Gabungkan antara data tabular dengan peta menggunakan perintah *Join and Relate*
5. Analisa dilakukan menggunakan *tools* dari ArcGIS, analisa meliputi:
 - Analisa persebaran industri batik
 - Analisa jumlah industri batik
6. Setelah analisa selesai dilakukan, maka dihasilkan SIG sebaran industri batik.
7. Proses pembuatan webGIS:

- Data peta .shp dimasukkan ke dalam Mapserver (MS4W)
 - Coding menggunakan bahasa HTML dan PHP untuk mendesain interface web
 - Pengujian perancangan hasil pembuatan Web
8. Proses pembuatan peta sebaran industri batik meliputi:
- Pembuatan *layout* peta.
 - Masukkan legenda sebagai keterangan pendukung peta.

BAB IV

HASIL DAN ANALISA

4.1 Hasil Pengolahan Data Tabular

Data non spasial atau tabular yang digunakan dalam penelitian ini adalah data Industri Batik di Kabupaten Bangkalan yang terdaftar di Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan pada tahun 2013 serta data koordinat hasil survei dilapangan dan *Google Maps*. Kemudian data yang diperoleh digabungkan sebagai *database*.

4.2 Hasil Pengolahan Data Spasial

Secara keseluruhan dari Tugas Akhir ini diperoleh hasil pengolahan data spasial.

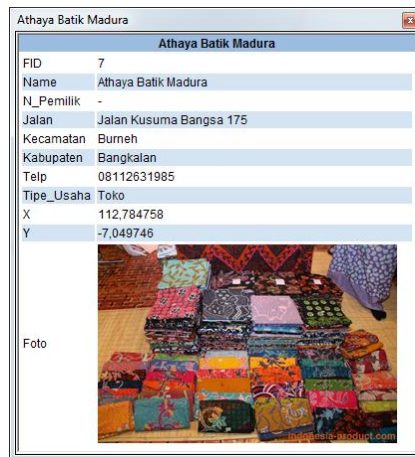


Gambar 4.1 Peta SIG Persebaran Industri Batik Tanjungbumi

Informasi yang diperoleh dari peta ini adalah informasi lokasi serta informasi pendukung mengenai industri batik tanjungebumi di Kabupaten Bangkalan (diantaranya; Nama Perusahaan, Nama Pemilik, Alamat Perusahaan, Kecamatan, Kabupaten, No telp, Tipe Usaha dan Komoditi). Peta ini dapat digunakan oleh Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan untuk mengetahui persebaran lokasi serta memonitoring industri batik tanjungebumi.

4.3 Tampilan Aplikasi SIG Persebaran Industri Batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan

SIG Persebaran Industri Batik Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan memiliki tampilan menu *identify*. *Identify* pada peta diberikan untuk membantu pengguna dalam memahami informasi-informasi yang terdapat dalam persebaran UKM batik tersebut. Hasil informasi identifikasi ini akan muncul di sebelah peta.



Gambar 4.2 Tampilan hasil *identify*

Dalam aplikasi yang terbentuk, terdapat fungsi search yang dalam hal ini berfungsi sebagai *identify* antar atribut dan data spasial. Fungsi search ini terhubung langsung dengan database.

4.4 Analisis Data

4.4.1 Analisa Jumlah Industri Batik

Berdasarkan *database* serta persebaran titik industri batik tanjungbumi yang terbentuk dapat disimpulkan bahwa terdapat 25 usaha yang baru terdaftar di Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan terhitung sejak tahun 2013 dan 8 UMKM

batik hasil survei dilapangan. Dimana persebaran industri batik tanjungbumi banyak terdapat di Kecamatan Tanjungbumi.

Tabel 4.1 Jumlah UMKM Batik di Kabupaten Bangkalan

No	Kecamatan	Jumlah UMKM Batik
1	Arosbaya	0
2	Bangkalan	8
3	Blega	0
4	Burneh	6
5	Galis	0
6	Geger	0
7	Kamal	1
8	Klampis	0
9	Kokop	0
10	Konang	0
11	Kwanyar	0
12	Labang	0
13	Modung	0
14	Sepulu	0
15	Socah	0
16	Tanahmerah	0
17	Tanjungbumi	18
18	Tragah	0
	Total	33

Dalam Tabel 4.1 dapat dilihat persebaran titik lokasi industri batik tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan, dimana jumlah UMKM banyak terdapat di Kecamatan Tanjungbumi dengan jumlah 18 UMKM. Di Kecamatan Bangkalan dengan jumlah 8 UMKM, Kecamatan Burneh 6 UMKM, dan 1 UMKM di Kecamatan Kamal. Selain kecamatan tersebut tidak terdapat UMKM batik.

4.4.2 Analisa Persebaran Industri Batik

Kecamatan Tanjungbumi terdapat jumlah UMKM batik terbanyak karena batik tanjungbumi lahir dari daerah ini. Perkembangan batik tanjungbumi berawal dari masyarakat sekitar membuat batik dengan motif unik sehingga berbeda dengan batik tulis daerah lain. Hal ini membuat tanjungbumi sebagai pusat pengrajin batik di Kabupaten Bangkalan.

Letak Kecamatan Tanjungbumi yang berada di ujung utara Kabupaten Bangkalan membuka peluang bagi daerah lain untuk mengembangkan usaha batik. Hal ini terlihat dari jumlah UMKM di Kecamatan Bangkalan dan Kecamatan Burneh sejumlah 8 dan 6 UMKM. Perkembangan UMKM batik di dua kecamatan tersebut didukung oleh kemudahan akses jalan.

Di Kecamatan Kamal terdapat 1 UMKM yang dekat dengan Pelabuhan Kamal. Untuk kecamatan lain tidak terdapat informasi UMKM batik karena data dari Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan paling baru tahun 2013.

4.5 Analisa Hasil Survei Kuisoner

Pada penelitian ini dilakukan survei *sample* secara acak dari usaha yang terdaftar Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan. Dimana tujuan survei ini untuk mengecek kesesuaian kegiatan usaha dengan data dari Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan. Adapun data yang dicek diantaranya; (Nama perusahaan, Alamat perusahaan., Bentuk Perusahaan, Kecamatan, Kabupaten, No telp, dan Komoditi). Dari 5 lokasi usaha yang disurvei, kegiatan usahanya sudah sesuai dengan yang terdaftar di Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan.

4.6 Analisis Program

Program ini merupakan langkah awal yang memungkinkan program untuk dikembangkan lebih jauh sesuai dengan kebutuhan Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan secara dinamis. Pada program aplikasi terdapat kelebihan dan keterbatasan penggunaan, yaitu diantaranya:

- a. Kelebihan Program
 - Memiliki tampilan visual persebaran batik tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan.
 - Memiliki tools *identify* yang mempermudah pengguna untuk memahami peta persebaran serta informasi data industri batik Kabupaten Bangkalan.
 - Memiliki fungsi update untuk menambah titik usaha, mengedit atribut informasi titik usaha, menyimpan atribut informasi titik baru maupun hasil edit titik usaha, serta menghapus titik usaha dengan databasenya.
 - Memiliki fungsi untuk melakukan print atau cetak secara langsung dari menu database pada aplikasi program sehingga pengguna dapat mencetak database sesuai dengan parameter-parameter yang dapat dipilih dan difungsikan sesuai kebutuhan.
 - Skala pada halaman peta menunjukkan nilai yang dinamis sesuai dengan kebutuhan perbesaran peta.
- b. Keterbatasan Program
 - Program belum mampu menampilkan data secara sederhana.
 - Program harus dijalankan menggunakan aplikasi ArcGIS.
 - Data tidak dapat di *update* secara *real time*.
 - Tidak terdapat interface yang memudahkan untuk pengguna.

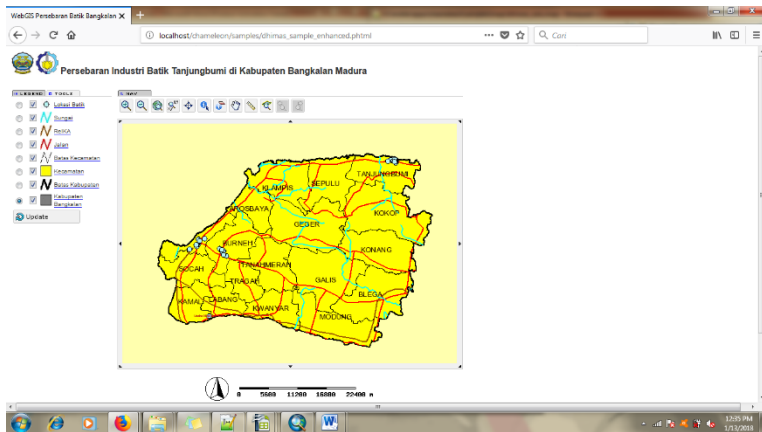
4.7 Layout Hasil SIG Persebaran Batik Tanjungbumi

Berikut adalah hasil akhir SIG Persebaran Batik Tanjungbumi:

Gambar 4.4 Peta Persebaran Industri Batik Kabupaten Bangkalan

4.8 WebGIS Persebaran Industri Batik

Halaman ini berisi peta sebaran industri batik yang telah dibuat sebelumnya menggunakan ArcGIS dan diintegrasikan dengan mapserver, untuk template masih menggunakan template chameleon dari mapserver, sehingga menghasilkan tampilan sebagai berikut ini



**Gambar 4.5 Halaman Sebaran Industri Batik Tanjungbumi di
Kabupaten Bangkalan**

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari analisa yang dilakukan, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil pengumpulan data dari Dinas Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah Kabupaten Bangkalan maka diperoleh hasil berupa Sistem Informasi Geografis Industri Batik Kabupaten Bangkalan.
2. Persebaran industri Batik Tanjungbuni banyak terdapat di Kecamatan Tanjungbuni sebanyak 18 UMKM. Kecamatan Bangkalan sebanyak 8 UMKM, Kecamatan Burneh sebanyak 6 UMKM dan 1 UMKM di Kecamatan Kamal.
3. UMKM Batik Tanjungbuni di Kecamatan Tanjungbuni memiliki jumlah terbanyak dikarenakan kecamatan ini merupakan pusat pengrajin Batik Tanjungbuni. Akan tetapi letak Kecamatan Tanjungbuni yang berjarak 40km dari pusat kota membuka peluang untuk Kecamatan Bangkalan dan Kecamatan Burneh karena akses jalan yang lebih dekat dengan Kota Surabaya. Untuk kecamatan lain tidak ada UMKM batik.

5.2 Saran

Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Pada aplikasi Sistem Informasi Geografis Industri Batik diharapkan dapat dikembangkan oleh Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan yang kemudian dapat diaplikasikan untuk keperluan dinas sehingga dapat diperluas lagi untuk kasus Usaha Mikro, Usaha Besar, maupun jenis perdagangan dan perindustrian lainnya.

2. Dinas Koperasi dan UMKM Kabupaten Bangkalan diharapkan memperbarui data, agar potensi UMKM batik di Kabupaten Bangkalan dapat dipetakan dan dimonitoring.
3. Perlu adanya penambahan tools pada WebGIS, salah satunya adalah *hotlink image* pada *tools indentify*.
4. Penggunaan *template* lain selain *sample* Chameleon pada mapserver, sehingga tampilan bisa lebih menarik dan interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Hanif . 2008. *Analisa Pendidikan Dasar Di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web*. Tugas Akhir Teknik Geomatika FTSP – ITS.
- Aronoff, Stan. 1989. *"Geographic Information System a Management Perspective"*. WDL Publication, Ottawa-Canada
- Charter, Denny. 2007. *Konsep Dasar Webgis*. <url : Ilmukomputer.Com>. Dikunjungi 7 September 2017, Jam 10.35 WIB
- Charter, Denny. 2009. *Desain dan Aplikasi GIS, Geographic Information System*. Jakarta : P.T. Gramedia
- Dahlia, Nadya Rizky. (2015). *Evaluasi Usaha Kecil dan Menengah Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kota Surabaya*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember
- Febriyanti. 2010. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis Usaha Kecil dan Menengah Kota Depok Berbasis Web Menggunakan Quantum GIS*. Universitas Gunadarma
- Hamidin, A. S. 2010. *Batik Warisan Budaya Asli Indonesia*. Yogyakarta : Narasi
- Jati, Bangun Murdian. 2011. *Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Industri Kecil Di Kabupaten Bantul*. Skripsi. Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Islam Sunan Kalijaga. Yogyakarta.
- Kusumawardhani, R. (2012). *How To Wear: Bagaimana Mengenal Batik, Memilih, Merawat, dan*

- Menyesuaikannya dengan Tubuh dan Warna Kulit.*
Jakarta: PT. Gramedia Pustaka.
- Nuryadin, Ruslan. 2005. *Panduan Menggunakan Mapserver*. Bandung : Informatika
- Prahasta, Eddy. 2002. *Konsep–Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Bandung : Informatika
- Prahasta, Eddy. 2006. *Membangun Aplikasi Web-Based Gis Dengan Mapserver*. Bandung : Informatika
- Prahasta, Eddy. 2009. *Sistem Informasi Geografis : Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)*. Bandung : Penerbit Informatika, *Spatial Database Analysis Facilities* (Sdaf)
- Trilaksmi, Yani. 2006. *Penggunaan Sistem Informasi Geografis (Sig) Untuk Pemetaan Potensi Pendidikan Dasar Dan Menengah Di Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik*. Tugas Akhir Teknik Geomatika FTSP – ITS.

LAMPIRAN 1

DAFTAR NAMA PENGUSAHA BATIK TULIS
KABUPATEN BANGKALAN

NO	NAMA USAHA	NAMA PEMILIK	JALAN/DESA	KECAMATAN	KABUPATEN	NO. Telp	KET
1			4			5	6
1	UD. Papat Batik Madura	H. Eri Mariduna	J. Lawu 19 Majah	BANGKALAN	BANGKALAN	0313097824	
2	UD. Kurnia	Maslan	J. Raya Ti. Bumi	TANJUNGPUN	BANGKALAN	0313071095	
3	UD. Sapat Inah Collection	F. Insanah	Jl. Cempaka 110 Da. Peseleh	TANJUNGPUN	BANGKALAN	0313071103	
4	UD. Dink Dua Ribu Tiga	H. Mahy	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
5	UD. Batik Tulis Ravi	Masruvi	Jl. Pagarum Tegara Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
6	UD. Batik Sugiyah	M. Al	Da. Peseleh	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
7	UD. Tunas Jaya	Kornekel	Jl. Pagarum Tegara Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
8	UD. Batik Tulis Indah	Belmo	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
9	UD. Batik Tulis Realindo Jaya	H. Ruel	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
10	UD. Batik Tulis Fajar Jaya	Fajar	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
11	UD. Batik Pattimura	H. Fatma	Jl. Raya Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
12	UD. Batik Rantek	Sternayan	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
13	UD. Batik Talinga Express	Wahid	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
14	UD. Batik Tulis Rapi	Rani	Jl. Pagarum 282	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
15	UD. Kembang Ash	Elis Toan	Jl. Pagarum 14 Peseleh	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
16	UD. Usara Masu Kanyaka	R. P. J. Wijaya Kusuma	Jl. Lagan Andulan	BANGKALAN	BANGKALAN		
17	UD. Batik Tulis Zulf	Umrodi Mubandah	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN		
18	UD. Indana Batik Tulis Wijaya	H. Sunardi	Da. Telaga Baru	TANJUNGPUN	BANGKALAN	086646534398	
19	UD. Dita Ego	Beti	Jl. Sultan A. Maulana No.1	BANGKALAN	BANGKALAN	0313093948	

20	UD. Aulis Bank	Hi. Nur Aida	Jl. Trunjo 73	BANGKALAN	BANGKALAN	031309590
21	UD. Ais Guey		Jl. Zainal Abidin 25	BANGKALAN	BANGKALAN	031309592
22	UD. Sinar Bero		Jl. HOS Cokroaminoto 44 C	BANGKALAN	BANGKALAN	031309745
23	UD. Triptana	Hi. Saiful Amin	Jl. KH. Moh. Khalil XII/29	BANGKALAN	BANGKALAN	031309590
24	UD. Nisa Indah		Jl. KH. Moh. Khalil	BANGKALAN	BANGKALAN	
25	UD. Pondok Batik Meduraina		Jl. Yekku Umar 29	BANGKALAN	BANGKALAN	031309590

Bangkalan, 27 November 2013

KEPALA DINAS KOPERASI DAN UKM
KABUPATEN BANGKALAN

Dr. ANDANG PRADANA, MM
Pentina Tk. I
NIP. 19540527 199103 1 010

LAMPIRAN 2

Form Survei Sample Usaha 1

FORM SURVEI UMKM BATIK KABUPATEN BANGKALAN

(Tanggal survei : 9 / 12 / 2017)

Nama Usaha : Nusa Indah
Alamat Usaha : Jln KH. M. Kholil 105
Kecamatan : Bangkalan
Kelurahan : Kemayoran
Bentuk Perusahaan : UD
No Telp : 031-3091608
Komoditi : kain batik tulis + pakaian jadi

Catatan :

Harga Batik Tulis dari Rp 70.000 s/d. Rp 2.500.000
Baju Batik harga (anak?) 20.000 s/d. 150.000
" " harga (dewasa) 70.000 s/d. 300.000

TTD NARASUMBER



(Evie Anawati)

Form Survei Sample Usaha 2

FORM SURVEI UMKM BATIK KABUPATEN BANGKALAN

(Tanggal survei : 9 / 12 / 2017)

Nama Usaha : Pesona Batik Madura
Alamat Usaha : Jl. Martadilinata Banglawo no. 19
Kecamatan : Bangkalan
Kelurahan : Majah
Bentuk Perusahaan : UD
No Telp : 031 - 3093297
Komoditi : Kain dan baju

Catatan :

Kain = Rp 60.000

Baju = Rp 200.000

Motif banyak.

TTD NARASUMBER



()

Form Survei Sample Usaha 3

FORM SURVEI UMKM BATIK KABUPATEN BANGKALAN

(Tanggal survei : 9 / 12 / 2017)

Nama Usaha : Tresna Art
Alamat Usaha : Jl. KH Moh Kholil XII/29
Kecamatan : Bangkalan
Kelurahan :
Bentuk Perusahaan : UD
No Telp : (031) 3099555
Komoditi : Kain batik, beju batik

Catatan :

TTD NARASUMBER

()

Form Survei Sample Usaha 4

FORM SURVEI UMKM BATIK KABUPATEN BANGKALAN

(Tanggal survei : 6 / 12 / 2017)

Nama Usaha : **Kembang Asih**
Alamat Usaha : Jl Relebuhan 48
Kecamatan : Tanjungbuni
Kelurahan : Peseseh
Bentuk Perusahaan : UD
No Telp : 031-71641224
Komoditi : Kain batik

Catatan :

TTD NARASUMBER

(Stuh)

LAMPIRAN 3

Dokumentasi Survei Usaha



Toko Pesona Batik Madura



Toko Nusa Indah

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

```
#webgis sebaran industri batik

MAP

NAME batik #nama map file

IMAGETYPE jpeg #tipe data gambar

EXTENT 682500 9199000 737600 9245000 #xmin ymin xmax
ymax

STATUS on

UNITS meters

SIZE 600 430 #ukuran gambar peta

IMAGECOLOR 255 255 174 #warna background

SHAPEPATH "c:\ms4w\apps\chameleon\samples\data"
#direktori shp

FONTSET "c:\ms4w\apps\chameleon\samples\etc\font.dat"
#direktori font

SYMBOLSET
"c:\ms4w\apps\chameleon\samples\etc\simbol.sym"
#direktori simbol

#

QUERYMAP

    SIZE 200 100 # ukuran image hasil query

    STATUS ON

    STYLE HILITE

    COLOR 145 200 255 # biru muda

END # akhir MapQuery
```

```
#
```

```
PROJECTION
```

```
    "proj=utm"
```

```
    "ellps=WGS84"
```

```
    "datum=WGS84"
```

```
    "zone=49"
```

```
    "south"
```

```
    "unit=m"
```

```
    "no_defs"
```

```
    "init=epsg:32749"
```

```
END
```

```
#
```

```
REFERENCE
```

```
    IMAGE AAA.png
```

```
    EXTENT 682500 9199000 737600 9245000
```

```
    SIZE 120 90
```

```
    STATUS ON
```

```
    MINBOXSIZE 15
```

```
    MAXBOXSIZE 100
```

```
    MARKERSIZE 15
```

```
    COLOR -1 -1 -1
```

```
    OUTLINECOLOR 255 0 0
```

```

END

#
LAYER #LAYER KABUPATEN

    NAME "Kabupaten Bangkalan" #NAMA OBJEK LAYER
    DATA Kabupaten_Bangkalan_utm #NAMA SHAPEFILE
    STATUS ON #template
    TYPE POLYGON #UNTUK POLYGON
    LABELITEM "NAMOBJ"

    CLASS

        NAME "Kabupaten Bangkalan"

        STYLE

            COLOR 125 125 125

            OUTLINECOLOR 0 0 0 #HITAM TUK
BATAS LUAR POINT

            END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE

            LABEL

                FONT arial

                TYPE TRUETYPE

                SIZE 20

                POSITION CC

                COLOR 177 14 14 #WARNA LABEL,
MERAH

            END #AKHIR DEFINISI OBJEK LABEL

```

```

        END #AKHIR DEFINISI OBJEK CLASS
END #AKHIR DEFINISI OBJEK LAYER
#
LAYER #LAYER BATAS KABUPATEN

        NAME "Batas Kabupaten" #NAMA OBJEK LAYER

        DATA Kabupaten_Bangkalan_LN_utm #NAMA
SHAPEFILE

        STATUS ON #template

        TYPE LINE #UNTUK LINE

        CLASS

                NAME "Batas Kabupaten"

                STYLE

                        SYMBOL "GarisEDash"

                        SIZE 4

                        COLOR 0 0 0

                        OUTLINECOLOR 0 0 0

                END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE

        END #AKHIR DEFINISI OBJEK CLASS
END #AKHIR DEFINISI OBJEK LAYER
#
LAYER #LAYER KECAMATAN

        NAME "Kecamatan" #NAMA OBJEK LAYER

```

```
DATA Kecamatan_Bangkalan_utm #NAMA SHAPEFILE
STATUS ON #template
TYPE POLYGON #UNTUK POLYGON
LABELITEM "NAMOBJ"
CLASS
    NAME "Kecamatan"
    STYLE
        COLOR 255 255 0
        OUTLINECOLOR 0 0 0 #HITAM TUK
BATAS LUAR POINT
    END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE
    LABEL
        FONT arial
        TYPE TRUETYPE
        SIZE 10
        POSITION CC
        COLOR 25 0 0 #WARNA LABEL
    END #AKHIR DEFINISI OBJEK LABEL
    END #AKHIR DEFINISI OBJEK CLASS
END #AKHIR DEFINISI OBJEK LAYER
#
LAYER #LAYER BATAS KECAMATAN
```

```
NAME "Batas Kecamatan" #NAMA OBJEK LAYER
DATA Kecamatan_Bangkalan_utm #NAMA SHAPEFILE
STATUS ON #template
TYPE LINE #UNTUK LINE
CLASS
    NAME "Batas Kecamatan"
    STYLE
        SYMBOL "GarisEDash"
        SIZE 1
        COLOR 0 0 0
        OUTLINECOLOR 0 0 0
    END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE
END #AKHIR DEFINISI OBJEK CLASS
END #AKHIR DEFINISI OBJEK LAYER
#
LAYER #LAYER JALAN
    NAME "Jalan" #NAMA OBJEK LAYER
    DATA jalanLN_bangkalan_utm #NAMA SHAPEFILE
    STATUS ON #template
    TYPE LINE #UNTUK LINE
    CLASS
        NAME Jalan
```

```

STYLE
    SYMBOL "zelt" #"NAME" PADA FILE
SIMBOL
    SIZE 1
    COLOR 255 0 0 #WARNA LATAR DEPAN,
BIRU MUDA SEKALI
    OUTLINECOLOR 0 0 0 #HITAM TUK
BATAS LUAR POINT
    END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE
END
END #AKHIR DEFINISI OBJEK LAYER
#
LAYER #LAYER REL
    NAME "RelKA" #NAMA OBJEK LAYER
    DATA keretaLN_bangkalan_utm #NAMA SHAPEFILE
    STATUS ON #template
    TYPE LINE #UNTUK LINE
    CLASS
        NAME Rel
        STYLE
            SYMBOL "zelt" #"NAME" PADA FILE
SIMBOL
            SIZE 1

```



```

COLOR 150 75 0 #WARNA LATAR DEPAN
        OUTLINECOLOR 0 0 0 #HITAM TUK
BATAS LUAR POINT
        END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE
END
#
LAYER #LAYER SUNGAI
        NAME "Sungai" #NAMA OBJEK LAYER
        DATA perairanLN_bangkalan_utm #NAMA SHAPEFILE
        STATUS ON #template
        TYPE LINE #UNTUK LINE
        CLASS
                NAME Sungai
                STYLE
                        SYMBOL "zelt" #"NAME" PADA FILE
SIMBOL
                        SIZE 1
                        COLOR 0 255 255 #WARNA LATAR
DEPAN, BIRU MUDA SEKALI
                        OUTLINECOLOR 0 0 0 #HITAM TUK
BATAS LUAR POINT
        END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE

```

```

        END
END #AKHIR DEFINISI OBJEK LAYER
#
LAYER #LAYER LOKASI BATIK
    NAME "Lokasi Batik" #NAMA OBJEK LAYER
    DATA lokasi_batik_utm #NAMA SHAPEFILE
    STATUS ON #template
    TYPE POINT #UNTUK POINT
    LABELITEM "NAME"
    CLASS
        STYLE
            SYMBOL "Bulat" #"NAME" PADA FILE
SIMBOL
            SIZE 10
            COLOR 179 243 250 #WARNA LATAR
DEPAN, BIRU MUDA SEKALI
            OUTLINECOLOR 0 0 0 #HITAM TUK
BATAS LUAR POINT
        END #AKHIR DEFINISI OBJEK STYLE
        LABEL
            FONT arial
            TYPE TRUETYPE
            SIZE 3

```

POSITION CC

COLOR 177 14 20 #WARNA LABEL

END #AKHIR DEFINISI OBJEK LABEL

END #AKHIR DEFINISI OBJEK CLASS

END #AKHIR DEFINISI OBJEK LAYER

#

SCALEBAR

STATUS EMBED

LABEL

SIZE Medium

COLOR 0 0 0

OUTLINECOLOR 255 255 255

END # label

STYLE 0

INTERVALS 4

SIZE 200 5

COLOR 0 0 0

BACKGROUNDCOLOR 255 255 255

OUTLINECOLOR 0 0 0

UNITS METERS

POSITION LR

TRANSPARENT TRUE

END # Scalebar

END

FILE HTML

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01  
Transitional//EN">
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>WebGIS Persebaran Batik Bangkalan</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;  
charset=iso-8859-1">
```

```
<cwc2 type="SharedResource" name="projection">
```

```
    <projection name="NAD 83 / Geographic"  
srs="epsg:4269" default="true"/>
```

```
    <projection name="WGS 84 / Geographic"  
srs="epsg:4326" default="true"/>
```

```
    <projection name="WGS 84 / Auto UTM"  
srs="AUTO:42001" default="true"/>
```

```
    <projection name="WGS 84 / Auto Tr. Mercator"  
srs="AUTO:42002" default="true"/>
```

```
    <projection name="WGS 84 / Auto Orthographic"  
srs="AUTO:42003" default="true"/>
```

```
    <projection name="WGS 84 / Auto Equirectangular"  
srs="AUTO:42004" default="true"/>
```

```
<projection name="WGS 84 / LCC Canada"
srs="epsg:42101" default="true"/>

    <projection name="WGS 84 / UTM Zone 49S "
srs="epsg:32749" default="true"/>

    <projection name="NAD 83 / NRCan LCC Canada"
srs="epsg:42304" default="true"/>
</cwc2>
```

```
<!-- Button Resource for Pan Arrows -->
```

```
<cwc2 type="SharedResource" name="PanArrows">
```

```
    <imagewidth value="50"/>
```

```
    <imageheight value="50"/>
```

```
    <labelfont value="fonts/Vera.ttf"/>
```

```
    <usetextbuttoncache value="false"/>
```

```
    <state value="normal">
```

```
        <textbuttoncolor value="f0f0f0"/>
```

```
    </state>
```

```
    <state value="hover">
```

```
        <textbuttoncolor value="cccccc"/>
```

```
    </state>
```

```
    <state value="selected">
```

```
        <textbuttoncolor value="cccccc"/>
```

```
    </state>
```

```
</cwc2>

<!-- Button Resource for Tabs -->
<cwc2 type="SharedResource" name="Tabs">
    <imagewidth value="60"/>
    <imageheight value="10"/>
    <textbuttonpadding value="0"/>
    <textbuttonnudge value="0"/>
    <labelfont value="fonts/Vera.ttf"/>
    <usetextbuttoncache value="false"/>
    <state value="normal">
        <textbuttoncolor value="f0f0f0"/>
        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_1.png"/>
        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_1.png"/>
        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_1.png"/>
        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_1.png"/>
        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_1.png"/>
    </state>
    <state value="hover">
```

```

        <textbuttoncolor value="cccccc"/>

        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_2.png"/>

        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_2.png"/>

        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_2.png"/>

        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_2.png"/>

        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_2.png"/>

    </state>

    <state value="selected">

        <textbuttoncolor value="cccccc"/>

        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_3.png"/>

        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_3.png"/>

        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_3.png"/>

        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_3.png"/>

        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_3.png"/>

    </state>

</cwc2>

```

```
<!-- defaults for NavButton -->
<cwc2 type="SharedResource" name="NavButtons">
    <textbuttonbackgroundimage value=""/>
    <imagewidth value="24"/>
    <imageheight value="24"/>
    <textbuttonpadding value="0"/>
    <textbuttonnudge value="0"/>
    <textbuttoncolor value="cccccc"/>
    <labelcolor value="111111"/>
    <labelfont value="fonts/Vera.ttf"/>
    <labelalign value="left"/>
    <labelfontsize value="8"/>
    <labelantialias value="true"/>
    <usetextbuttoncache value="false"/>
    <state value="normal">
        <textbuttoncolor value="f0f0f0"/>
        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_1.png"/>
        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_1.png"/>
        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_1.png"/>
    </state>
</cwc2>
```



```
        <textbuttonborder_right_image  
value="borders/border_r_1.png"/>  
  
        <textbuttonborder_left_image  
value="borders/border_l_1.png"/>  
  
        <textbuttonborder_bottomright_image  
value="borders/border_br_1.png"/>  
  
        <textbuttonborder_bottom_image  
value="borders/border_b_1.png"/>  
  
        <textbuttonborder_bottomleft_image  
value="borders/border_bl_1.png"/>  
  
    </state>  
  
    <state value="hover">  
  
        <textbuttonborder_topleft_image  
value="borders/border_tl_2.png"/>  
  
        <textbuttonborder_top_image  
value="borders/border_t_2.png"/>  
  
        <textbuttonborder_topright_image  
value="borders/border_tr_2.png"/>  
  
        <textbuttonborder_right_image  
value="borders/border_r_2.png"/>  
  
        <textbuttonborder_left_image  
value="borders/border_l_2.png"/>  
  
        <textbuttonborder_bottomright_image  
value="borders/border_br_2.png"/>  
  
        <textbuttonborder_bottom_image  
value="borders/border_b_2.png"/>
```

```
        <textbuttonborder_bottomleft_image
value="borders/border_bl_2.png"/>

    </state>

    <state value="selected">

        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_3.png"/>

        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_3.png"/>

        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_3.png"/>

        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_3.png"/>

        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_3.png"/>

        <textbuttonborder_bottomright_image
value="borders/border_br_3.png"/>

        <textbuttonborder_bottom_image
value="borders/border_b_3.png"/>

        <textbuttonborder_bottomleft_image
value="borders/border_bl_3.png"/>

    </state>

    <state value="disabled">

        <labelcolor value="888888"/>

        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_1.png"/>
```

```

        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_1.png"/>

        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_1.png"/>

        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_1.png"/>

        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_1.png"/>

        <textbuttonborder_bottomright_image
value="borders/border_br_1.png"/>

        <textbuttonborder_bottom_image
value="borders/border_b_1.png"/>

        <textbuttonborder_bottomleft_image
value="borders/border_bl_1.png"/>

    </state>
</cwc2>

<!-- defaults for Text Buttons -->
<cwc2 type="SharedResource" name="TextButtons">

    <textbuttonbackgroundimage value=""/>

    <imagewidth value="120"/>

    <imageheight value="24"/>

    <textbuttonpadding value="0"/>

    <textbuttonnudge value="0"/>

    <labelcolor value="111111"/>

```

```
<labelfont value="fonts/Vera.ttf"/>
<labelalign value="left"/>
<labelfontsize value="8"/>
<labelantialias value="true"/>
<usetextbuttoncache value="false"/>
<state value="normal">
    <textbuttoncolor value="f0f0f0"/>
    <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_1.png"/>
    <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_1.png"/>
    <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_1.png"/>
    <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_1.png"/>
    <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_1.png"/>
    <textbuttonborder_bottomright_image
value="borders/border_br_1.png"/>
    <textbuttonborder_bottom_image
value="borders/border_b_1.png"/>
    <textbuttonborder_bottomleft_image
value="borders/border_bl_1.png"/>
</state>
<state value="hover">
```

```
        <textbuttoncolor value="cccccc"/>

        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_2.png"/>

        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_2.png"/>

        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_2.png"/>

        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_2.png"/>

        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_2.png"/>

        <textbuttonborder_bottomright_image
value="borders/border_br_2.png"/>

        <textbuttonborder_bottom_image
value="borders/border_b_2.png"/>

        <textbuttonborder_bottomleft_image
value="borders/border_bl_2.png"/>

    </state>

    <state value="selected">

        <textbuttoncolor value="cccccc"/>

        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_3.png"/>

        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_3.png"/>

        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_3.png"/>
```

```
        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_3.png"/>

        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_3.png"/>

        <textbuttonborder_bottomright_image
value="borders/border_br_3.png"/>

        <textbuttonborder_bottom_image
value="borders/border_b_3.png"/>

        <textbuttonborder_bottomleft_image
value="borders/border_bl_3.png"/>

    </state>

    <state value="disabled">

        <labelcolor value="888888"/>

        <textbuttonborder_topleft_image
value="borders/border_tl_1.png"/>

        <textbuttonborder_top_image
value="borders/border_t_1.png"/>

        <textbuttonborder_topright_image
value="borders/border_tr_1.png"/>

        <textbuttonborder_right_image
value="borders/border_r_1.png"/>

        <textbuttonborder_left_image
value="borders/border_l_1.png"/>

        <textbuttonborder_bottomright_image
value="borders/border_br_1.png"/>
```

```

        <textbuttonborder_bottom_image
value="borders/border_b_1.png"/>

        <textbuttonborder_bottomleft_image
value="borders/border_bl_1.png"/>

    </state>
</cwc2>

<cwc2 type="SharedResource" name="MiniButton">
    <imagewidth value="9"/>
    <imageheight value="9"/>
    <state value="normal">
        <textbuttoncolor value="FFFEFF"/>
    </state>
    <state value="hover">
        <textbuttoncolor value="CCCCCC"/>
    </state>
    <state value="selected">
        <textbuttoncolor value="DDDDDD"/>
    </state>
</cwc2>

<cwc2 type="SharedResource" name="WaitImage">

```

```
<waitimage language="en-CA"
waitimage="images/spinner.gif" waitimagewidth="216"
waitimageheight="50"/>

<waitimage language="fr-CA"
waitimage="images/spinner_f.gif" waitimagewidth="216"
waitimageheight="50"/>

</cwc2>

<cwc2 type="SelectLayers" />


<script language="JavaScript" type="text/javascript">
function myOnLoad()
{
    CWC2OnLoadFunction()
}
</script>

<script language="JavaScript" type="text/JavaScript">
<!--
function MM_reloadPage(init) { //reloads the window
if Nav4 resized

    if (init==true) with (navigator) {if
((appName=="Netscape")&&(parseInt(appVersion)==4)) {

        document.MM_pgW=innerWidth;
document.MM_pgH=innerHeight; onresize=MM_reloadPage;
}}}
```



```
    else if (innerWidth!=document.MM_pgW ||
innerHeight!=document.MM_pgH) location.reload();
}
MM_reloadPage(true);
//-->
</script>
<link href="sample.css" rel="stylesheet"
type="text/css">
</head>

<body onLoad="myOnLoad()">
<form method="post">

<input type="hidden" name="TopTabsLayerActive"
value="[$TopTabsLayerActive$]">

<input type="hidden" name="SideTabsLayerActive"
value="[$SideTabsLayerActive$]">

<div id="TitleLayer" name="TitleLayer">
<img src= "images/logo_bangkalan.png" width="40"
height="40">

<img src= "images/logo_ITS2.png" width="40"
height="40">
<!-- TITLE -->
```

```
<cwc2 type="Title" label="Persebaran Industri Batik
Tanjungbumi di Kabupaten Bangkalan Madura"
labelclass="title">

</cwc2>

<!-- SESSIONEXPIRED -->

<cwc2 type="SessionExpired" text="Your session has
expired.">

</cwc2>

</div>

<div id="TopTabsLayer" name="TopTabsLayer">

  <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="1">

    <tr>

      <td><cwc2 type="Link" linktype="javascript"
jsfunction="ShowNavToolsLayer" styleresource="Tabs"
Image="icons/icon_tab_nav.png" ImageTip="Navigation
Tools" toolset="TopTabs" default="true">

        <image state="normal"/>

        <image state="hover"/>

        <image state="selected"/>

      </cwc2></td>

    </tr>

  </table>

</div>
```

```

<div id="NavToolsLayer" name="NavToolsLayer">
  <table border="0" cellspacing="4" cellpadding="0">
    <tr>
      [#nav_basic2.html#]

      <!-- GO BACK-->
      <td><cwc2 type="ExtentHistory"
direction="backward" styleresource="NavButtons"
ImageTip="Go Back" image="icons/icon_zoomback.png">
        <image state="normal"/>
        <image state="hover"/>
        <image state="selected"/>
        <image state="disabled"
image="icons/icon_zoomback_x.png"/>
      </cwc2></td>

      <!-- GO FORWARD-->
      <td><cwc2 type="ExtentHistory"
direction="forward" styleresource="NavButtons"
ImageTip="Go Forward"
image="icons/icon_zoomforward.png">
        <image state="normal"/>
        <image state="hover"/>
        <image state="selected"/>

```

```

<image state="disabled"
image="icons/icon_zoomforward_x.png"/>

        </cwc2></td>

    </tr>

</table>

</div>

<div id="ROIToolsLayer" name="ROIToolsLayer">

    <table border="0" cellspacing="4" cellpadding="0">

        <tr>

            <td>These are part of the ROI widgets pack</td>

        </tr>

    </table>

</div>

<div id="SideTabsLayer" name="SideTabsLayer">

    <table border="0" cellspacing="0" cellpadding="1">

        <tr>

            <td><cwc2 type="Link" linktype="javascript"
jsfunction="ShowLegendLayer" styleresource="Tabs"
Image="icons/icon_tab_legend.png" ImageTip="Legend"
toolset="SideTabs" default="true">

                <image state="normal"/>

```

```

        <image state="hover"/>

        <image state="selected"/>

    </cwc2></td>

    <td><cwc2 type="Link" linktype="javascript"
jsfunction="ShowOtherToolsLayer" styleresource="Tabs"
Image="icons/icon_tab_tools.png" ImageTip="Other
Tools" toolset="SideTabs">

        <image state="normal"/>

        <image state="hover"/>

        <image state="selected"/>

    </cwc2></td>

</tr>

</table>

</div>

<div id="LegendLayer" name="LegendLayer">

<table>

    <cwc2 type="LegendTemplate" visible="true"
embedded="true" template="legend_template.html"
popupstyleresource="TextButtons" popupwidth="500"
popupheight="400" status="false" menubar="false"
controlvisibility="true"/>

    <tr>

        <td colspan="4"><cwc2 type="UpdateMap"
styleresource="TextButtons" visible="true"

```

```
image="icons/icon_update.png" imagetip="update map"  
label="Update">
```

```
    <image state="normal"/>
```

```
    <image state="selected"/>
```

```
    <image state="hover"/>
```

```
  </cwc2>
```

```
  </td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</div>
```

```
<div id="OtherToolsLayer" name="OtherToolsLayer">
```

```
  <table width="100%" border="0" cellpadding="4"  
  cellpadding="0">
```

```
    [#tools_edit.html#]
```

```
  </table>
```

```
</div>
```

```
<div id="PanArrowsLayer" name="PanArrowsLayer">
```

```
  <table width="100%" height="100%" border="0"  
  cellpadding="0" cellspacing="0" bgcolor="f0f0f0"  
  class="grey_border">
```

```

<tr valign="top">

    <!-- COMPASSPOINT - NORTHWEST -->

    <td align="left"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="northwest" image="icons/icon_pan_nw.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan NorthWest">

        <image state="normal"/>

        <image state="hover"/>

        <image state="selected"/>

    </cwc2></td>

    <!-- COMPASSPOINT - NORTH -->

    <td align="center"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="north" image="icons/icon_pan_n.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan North">

        <image state="normal"/>

        <image state="hover"/>

        <image state="selected"/>

    </cwc2></td>

    <!-- COMPASSPOINT - NORTHEAST -->

    <td align="right"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="northeast" image="icons/icon_pan_ne.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan NorthEast">

        <image state="normal"/>

```

```

                <image state="hover"/>

                <image state="selected"/>

            </cwc2></td>

        </tr>

        <tr valign="middle">

            <!-- COMPASSPOINT - WEST -->

            <td align="left"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="west" image="icons/icon_pan_w.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan West">

                <image state="normal"/>

                <image state="hover"/>

                <image state="selected"/>

            </cwc2></td>

            <td align="center">&nbsp;</td>

            <!-- COMPASSPOINT - EAST -->

            <td align="right"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="east" image="icons/icon_pan_e.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan East">

                <image state="normal"/>

                <image state="hover"/>

                <image state="selected"/>

            </cwc2></td>

```



```

</tr>

<tr valign="bottom">

    <!-- COMPASSPOINT - SOUTHWEST -->

        <td align="left"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="southwest" image="icons/icon_pan_sw.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan SouthWest">

            <image state="normal"/>

            <image state="hover"/>

            <image state="selected"/>

        </cwc2></td>

        <!-- COMPASSPOINT - SOUTH -->

        <td align="center"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="south" image="icons/icon_pan_s.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan South">

            <image state="normal"/>

            <image state="hover"/>

            <image state="selected"/>

        </cwc2></td>

        <!-- COMPASSPOINT - SOUTHEAST -->

        <td align="right"><cwc2 type="CompassPoint"
Visible="true" styleresource="PanArrows"
Direction="southeast" image="icons/icon_pan_se.png"
PanPercent="20" imagetip="Pan SouthEast">

```

```

                <image state="normal"/>

                <image state="hover"/>

                <image state="selected"/>

            </cwc2></td>

        </tr>

    </table>
</div>

<div id="MainMapLayer" name="MainMapLayer">
<!-- MapDHTML -->

<cwc2 type="MapDHTML" visible="true" width="400"
height="300" allowresize="true" marqueecolor="FF3333"
marqueewidth="2" minscale="1" bordercolor="#0000ff"
borderwidth="0"/>

</div>

<div id="ReferenceLayer" name="ReferenceLayer">

<table width="100%" border="0" cellpadding="4"
cellspacing="0">

    <tr>

        <!-- SCALEBAR -->

        <td colspan="3" align="center"><cwc2
type="TrueNorth"
TrueNorthImage="images/north_6_a.png"/> &nbsp; <cwc2

```

```

type="Scalebar" units="meters" visible="true"
width="250" height="3"></cwc2></td>

</tr>

<tr>

  <!-- KEYMAP -->

  <td rowspan="5" align="center">

    <cwc2 type="KeyMapDHTML" image="AAA.png"/>

    <cwc2 type="KeyMapDHTMLMode"
image="icons/icon_mini_zoom.png" imagewidth="9"
imageheight="9" styleresource="MiniButton"
mode="zoom" toolset="keymap" default="true">

      <image state="normal"/>

      <image state="hover"/>

      <image state="selected">

    </cwc2>

    <cwc2 type="KeyMapDHTMLMode"
image="icons/icon_mini_pan.png" imagewidth="9"
imageheight="9" styleresource="MiniButton"
mode="recenter" toolset="keymap">

      <image state="normal"/>

      <image state="hover"/>

      <image state="selected">

    </cwc2>

  </td>

  <!-- PROJECTIONLABEL -->

```

```

        <td colspan="2"><cwc2 type="ProjectionLabel"
label="Projection:" labelclass="label"
widgetclass="inputBox"/></td>

    </tr>

    <tr>

        <!-- MINX EXTENT-->

        <td><cwc2 type="Extent" label="Min X: "
visible="true" extent="minx" labelposition="8"
labelvalign="middle" labelclass="label"
widgetclass="inputBox"/></td>

        <!-- MAPUNITS -->

        <td><cwc2 type="MapUnits" label="Map Units:
"labelposition="8" labelvalign="middle"
labelclass="label" widgetclass="inputBox"/></td>

    </tr>

    <tr>

        <!-- MAXX EXTENT -->

        <td><cwc2 type="Extent" label="Max X: "
visible="true" extent="maxx" labelposition="8"
labelvalign="middle" labelclass="label"
widgetclass="inputBox"/></td>

        <td><p class="label"><cwc2 type="RulerResult"
visible="true" label="Dist:" labelposition="8"
labelvalign="middle" labelclass="label"
widgetclass="inputBox"/></p></td>

    </tr>

    <tr>

```

```

        <!-- MINY EXTENT -->

        <td><cwc2 type="Extent" label="Min Y: "
visible="true" extent="miny" labelposition="8"
labelvalign="middle" labelclass="label"
widgetclass="inputBox"/></td>

        <!-- CURSOR X POSITION -->

        <td><cwc2 type="Cursorpos" axis="X" label="Mouse
X: " labelposition="8" labelvalign="middle"
labelclass="label"
widgetclass="inputBox"></cwc2></td>

    </tr>

    <tr>

        <!-- MAXY EXTENT -->

        <td><cwc2 type="Extent" label="Max Y: "
visible="true" extent="maxy" labelposition="8"
labelvalign="middle" labelclass="label"
widgetclass="inputBox"/></td>

        <!-- CURSOR Y POSITION -->

        <td><cwc2 type="Cursorpos" axis="Y" label="Mouse
Y: " labelposition="8" labelvalign="middle"
labelclass="label"
widgetclass="inputBox"></cwc2></td>

    </tr>

</table>

</div>

<!-- display maptips here -->

```

```

<div id="MapTipsLayer" name="MapTipsLayer"></div>

<div id="ScaleZoomLayer" name="ScaleZoomLayer">
<table border="0" cellpadding="2" cellspacing="0">
<tr><td><span
class="label">Scale<br>Zoom:</span></td>

<td colspan="2"><cwc2 type="ScaleZoom"
IncreaseImage="images/zoom_h_in.gif"
DecreaseImage="images/zoom_h_out.gif"
PutTableTags="true">

<ZOOMVALUE SCALE="25500" IMAGE="images/zoom_h_1.gif"
IMAGEWIDTH="14" IMAGEHEIGHT="22"/>;

<ZOOMVALUE SCALE="20500" IMAGE="images/zoom_h_2.gif"
IMAGEWIDTH="14" IMAGEHEIGHT="22"/>;

<ZOOMVALUE SCALE="15500" IMAGE="images/zoom_h_3.gif"
IMAGEWIDTH="14" IMAGEHEIGHT="22"/>;

<ZOOMVALUE SCALE="10500" IMAGE="images/zoom_h_4.gif"
IMAGEWIDTH="14" IMAGEHEIGHT="22"/>;

<ZOOMVALUE SCALE="5500" IMAGE="images/zoom_h_5.gif"
IMAGEWIDTH="14" IMAGEHEIGHT="22"/>;

<ZOOMVALUE SCALE="500" IMAGE="images/zoom_h_6.gif"
IMAGEWIDTH="14" IMAGEHEIGHT="22"/>;

</cwc2>

</td>

</tr>

<tr>

```

```

<td><span class="label">Ground<br>Scale:</span></td>

<td><cwc2 type="Scale" /></td>

<td><cwc2 type="UpdateMap" styleresource="NavButtons"
visible="true" image="icons/icon_update.png"
imagetip="Apply scale">

    <image state="normal"/>

    <image state="selected"/>

    <image state="hover"/>

</cwc2></td>
</tr>
</table></div>

<!-- include the javascript code that manages the
DHTML layers -->

<script language="JavaScript" src="sample.js"
type="text/javascript"></script>

</form>

</body>

</html>

FILE PHTML

<?php

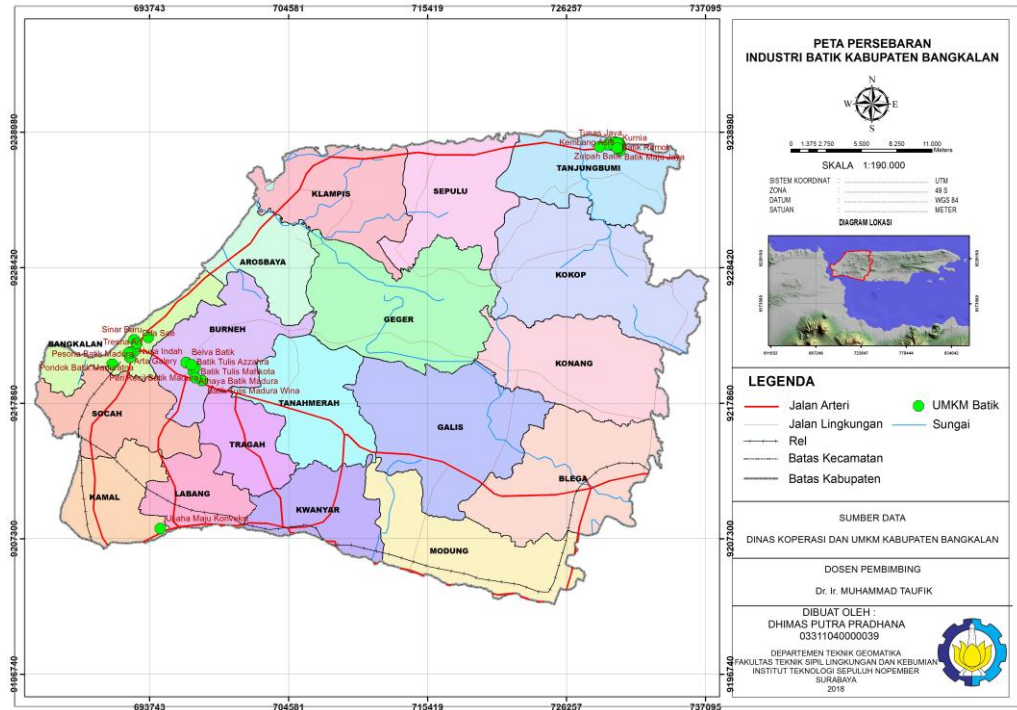
```

```
/*  
  
 * this is a sample of a minimal application script  
required to  
  
 * get a chameleon application running with a  
template and a  
  
 * local map file. Most applications should actually  
just  
  
 * copy this file and modify the template and mapfile  
 * parts and should not need to do a lot more here.  
 */  
include( "../..//htdocs/chameleon.php" );  
  
$szTemplate = "../dhimas_sample_enhanced.html";  
$szMapFile = "../map/dhimas_satu.map";  
  
class SampleApp extends Chameleon  
{  
    function SampleApp()  
    {  
        parent::Chameleon();  
  
        $this->moMapSession = new MapSession_RW;  
  
        $this->moMapSession->setTempDir(  
getSessionSavePath());  
    }  
}
```



```
}  
}  
  
$oApp = new SampleApp();  
$oApp->registerSkin( 'skins/sample' );  
$oApp->CWCInitialize( $szTemplate, $szMapFile );  
$oApp->CWCExecute();  
?>
```

Lampiran 5



BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Kabupaten Nganjuk pada 17 September 1992, merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Latar belakang pendidikan penulis sebelum menyelesaikan tingkat pendidikan S1 adalah menempuh pendidikan di SDN Ngronggot 1, SMPN 1 Kediri, SMAN 1 Kediri. Setelah lulus dari SMA penulis memilih melanjutkan kuliah Strata-1 dengan mengikuti program SNMPTN (Seleksi Nasional

Masuk Perguruan Tinggi Negeri) dan diterima di Program Studi Teknik Geomatika-FTSP ITS pada tahun 2010 dan terdaftar sebagai mahasiswa dengan NRP 3510100039. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam kegiatan Himpunan Mahasiswa Geomatika diantaranya adalah menjadi staff Departemen Dalam Negeri HIMAGE-ITS (2011/2012), staff Departemen Dalam Negeri HIMAGE-ITS (2012/2013), serta seminar-seminar yang diselenggarakan oleh Jurusan Teknik Geomatika. Untuk menyelesaikan studi Tugas Akhir, penulis memilih bidang keahlian Sistem Informasi Geografis dengan judul “Analisa Persebaran Pusat Industri Batik Tanjungbumi Menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Bangkalan”.

email: dhimas.putra.p@gmail.com